

**VESTI
BULAR**
2025.1



Unit UNIVERSIDADE
TIRADENTES

Guilherme Silveira
Estudante de Direito

► **PROVAS DE:**

- Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Redação

DADOS DO CANDIDATO

NOME:

INSCRIÇÃO:

CADEIRA:

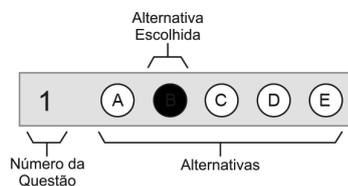
PROCESSO SELETIVO 2025.1 → 1º Semestre

SOBRE AS PROVAS

- Este Caderno contém Provas de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; de Ciências Humanas e suas Tecnologias; de Matemática e suas Tecnologias; de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Prova Discursiva e de Redação.
- Este Caderno de Provas contém 40 questões objetivas de múltipla escolha, com cinco alternativas de resposta, identificadas por A, B, C, D, E.
- O tempo total para realização destas Provas é de quatro horas, sendo de uma hora e trinta minutos o tempo mínimo de permanência do candidato em sala. A saída da sala com o Caderno de Provas só será permitida nos trinta minutos finais do horário de encerramento das provas.

INSTRUÇÕES

- Antes de iniciar a Prova, confira a sequência das páginas e da numeração das questões do seu Caderno de Provas. Se identificar qualquer equívoco, informe imediatamente ao aplicador de provas.
- Para responder corretamente essas Provas, leia atentamente as orientações de cada questão.
- Utilize, exclusivamente, caneta de tinta **preta**, fabricada em material transparente.
- As respostas destas questões deverão ser registradas na Folha de Respostas própria, preenchendo integralmente o círculo correspondente à alternativa escolhida, conforme o **exemplo**:



Só existe uma alternativa correta para cada questão.

- Assine no espaço próprio da Folha de Respostas e da Folha de Redação. Folha de Respostas ou Folha de Redação identificadas fora desse espaço implicará a anulação das Provas e conseqüente eliminação do candidato do Processo Seletivo. Questão com resposta rasurada ou respondida a lápis ou com mais de uma alternativa marcada não será considerada.
- Ao concluir suas Provas, sinalize para o aplicador de provas e aguarde para entregar a Folha de Respostas e a Folha de Redação, cumprindo os procedimentos por ele recomendados.

↻ Prova de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**Questões de 1 a 15****➤ Língua Portuguesa – Questões de 1 a 10****QUESTÕES 1 e 2****Por que nunca chegaremos à verdade**

Eu não acredito na transparência do olhar sobre mim ou sobre os outros. O olhar puro e transparente pressupõe uma essência e uma capacidade das quais eu acredito que não somos portadores. Eu não poderia olhar para mim, porque não tenho uma essência nem sou permanentemente algo. Eu sou uma soma de muitas coisas e posso ter, sobre mim, opiniões muito variadas e distintas.

Uma fábula indiana de que gosto muitíssimo narra que quatro cegos se aproximam de um elefante. O primeiro cego, que nunca tinha visto um elefante diz, ao apalpar seu abdômen, que ele se parece com uma parede. Outro cego diz que ele se parece com uma corda, ao apalpar sua cauda. O terceiro diz que ele se parece com quatro colunas, ao apalpar suas pernas, e o último cego diz que o elefante se parece com uma espada, ao apalpar o marfim. Todos os quatro têm razão e todos eles deram uma visão parcial do elefante.

A verdade não é a soma dos quatro, porque o elefante não é parede, corda, colunas e espada: é algo ainda além disso.

Eu não acredito na transparência. Porém não acredito também que estamos condenados ao olhar opaco. Ao defender que não existe o olhar opaco, quero dizer que não estamos condenados ao narciso permanente de nós mesmos num espelho, como uma velha que pergunta ao espelho se haverá alguém mais bela do que ela e diz que só aceita uma resposta, ameaçando quebrar o espelho, caso a resposta não seja aquela.

Eu não acredito na transparência nem na opacidade do olhar. Eu acredito que o exercício crítico, a filosofia, a psicanálise, a história, a antropologia, a sabedoria, a idade, a experiência, a dor – todas essas coisas podem tornar o meu olhar cada vez mais translúcido. [...]

KARNAL, Leandro. Por que nunca chegaremos à verdade. Disponível em: <<https://www.fronteiras.com/leia/exibir/leandro-karnal-por-que-nunca-chegaremos-a-verdade>>. Acesso em: out. 2024. Fragmento. Com ajustes.

QUESTÃO 1

O título desse texto, ou seja, “Por que nunca chegaremos à verdade”,

- A) dá uma ideia do conteúdo exposto e do posicionamento do escritor diante dos fatos.
- B) elucida que não só inexistem situações inalteráveis, mas também verdades absolutas.
- C) serve para atrair a atenção do leitor e só objetiva, por ser provocativo, elogios sociais.
- D) orienta o roteiro de leitura a ser feita e revela, de modo sintético, sutilezas da abordagem.
- E) fornece o tema do trabalho realizado e sempre desperta a curiosidade do público em geral.

QUESTÃO 2

Na concepção do enunciador do discurso,

- A) a verdade indiscutível é algo utópico, uma vez que as pessoas nunca se rendem às evidências dos acontecimentos.
- B) o conhecimento multiforme e os aprendizados do dia a dia podem possibilitar que o ser humano tenha uma visão mais translúcida da realidade.
- C) a oscilação entre transparência e opacidade costuma confundir aqueles que não possuem consciência crítica para saber distinguir uma coisa da outra.
- D) a essência de cada criatura é indecifrável até mesmo para profissionais que são prendados e têm habilidades de cuidar do comportamento dos demais.
- E) a falta de lucidez da humanidade provém da vaidade que se propaga no mundo moderno e impede os indivíduos de enxergar o valor de seus pares.

QUESTÕES 3 e 4

Sempre desprezei as coisas mornas, as coisas que não provocam ódio nem paixão, as coisas definidas como mais ou menos. Um filme mais ou menos, um livro mais ou menos. Tudo perda de tempo. Viver tem que ser perturbador, é preciso que nossos anjos e demônios sejam despertados, e com eles sua raiva, seu orgulho, seu acaso, sua adoração ou seu desprezo. O que não faz você mover um músculo, o que não faz você estremecer, suar, desatinar, não merece fazer parte da sua biografia.

As coisas muito boas e as coisas muito ruins exigem explicação. Coisas mais ou menos estão explicadas por si mesmas.

Não gosto de nada que é raso, de água pela canela. Ou mergulho até encontrar o reino submerso de Atlântida, ou fico à margem, espiando de fora. Não consigo gostar mais ou menos das pessoas, e não quero essa condescendência comigo também.

MEDEIROS, Martha. Divã. Disponível em: <https://www.pensador.com/cronicas_martha_medeiros/3/>. Acesso em: out. 2024. Fragmento.

QUESTÃO 3

A frase que sintetiza a ideia básica do texto é transcrita em

- A) “A vida é um equilíbrio entre o quente e o frio.” (Daniel Melgaço).
- B) “O morno é agradável, mas o sucesso é frio ou quente.” (Álvaro Domingues).
- C) “Sou 8 ou 80... Nada de meio-termo! Comigo é quente ou frio!” (Monique Barros).
- D) “Sou um eterno meio-termo. Não sou uma coisa, nem outra.” (Gabriela de Almeida).
- E) “O ‘quase’, o ‘morno’, o ‘meio-termo’, a ‘calmaria’ não combinam com meu ser em ebulição.” (Auricélia Brito).

QUESTÃO 4

Na elaboração desse texto, predomina o uso de

- A) polissemia, por se tratar de um conjunto de vários sinônimos que certos elementos linguísticos possuem.
- B) antonímia, devido à relação que se estabelece entre diversos vocábulos que apresentam significações contrárias.
- C) homonímia, porque aparecem muitos termos que têm pronúncia e/ou grafia idênticas, mas acepções diferenciadas.
- D) sinonímia, pela existência de um número relevante de palavras que apresentam significados iguais ou semelhantes.
- E) paronímia, mediante a presença de algumas expressões que têm estrutura (grafia ou som) parecida, mas com sentidos diferentes e não relacionados entre si.

QUESTÃO 5



PENSE NISSO. Cartum.

Levando em conta que a mensagem é transmitida não só pela linguagem verbal, mas também pela não verbal, é correto afirmar:

- A) O uso do imperativo expressa uma atitude impositiva, a fim de obrigar o leitor a refletir sobre o assunto.
- B) A forma verbal “seria” indica uma possibilidade plausível para a concretização do acontecimento enfocado.
- C) O espelho ocultando o rosto do pedinte e refletindo o do passante que procura ajudá-lo traduz o sentido de empatia.
- D) A partícula “se” introduz a causa geradora da consequência pleiteada pelo cartunista, que é mais progresso social.
- D) A expressão “muito melhor” sinaliza que o ser humano nunca se contenta com o que tem e sempre quer mais.

QUESTÃO 6



SOUSA, Maurício de. Turma da Mônica.

- A frase que Cebolinha repete contém uma figura de linguagem conhecida como
- A) assonância, pela recorrência de vogais a fim de produzir sonoridade.
- B) aliteração, mediante a repetição de fonemas consonantais no enunciado.
- C) onomatopeia, devido à inserção de termos que imitam ruídos no discurso.
- D) paronomásia, em face da reincidência de palavras cujos sons são parecidos.
- E) anáfora, graças ao uso frequente da mesma expressão como recurso estilístico.

QUESTÃO 7

Seja sempre inquieto
e vez por outra paciente,
parece meio contraditório,
soa meio diferente,
às vezes pisar no freio
também é andar pra frente.

BESSA, Bráulio. Poema. Disponível: <https://www.pensador.com/poemas_de_braulio_bessa/2/>. Acesso em: 6 mar. 2024.

Nesses versos, o sujeito poético

- A) contrapõe a força da inquietude à da paciência, considerando esta última como a mais conveniente.
- B) admite que, para atingir o objetivo desejado, o indivíduo pode adotar comportamentos repreensíveis.
- C) mostra que a pessoa deve seguir sempre em frente, sem jamais se aquietar, para chegar aonde deseja.
- D) evidencia que o mundo atual não admite paradas, porque interferem negativamente nos planos traçados.
- E) insinua que, na jornada da vida, reservar um tempo para recalcular a rota também pode levar à direção certa.

QUESTÃO 8

Sendo dever da família, da sociedade e do Estado manter as crianças e adolescentes a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão (art. 227 da Constituição Federal), compete à equipe de saúde, ao atender uma suposta vítima de violência por ação ou omissão, representar a sociedade nessa relação.

O profissional de saúde está obrigado a agir no melhor interesse do paciente, fazendo o bem em relação a essa pessoa, de forma intransferível e inalienável, promovendo seu bem-estar físico, mental, social e espiritual da melhor forma, viabilizando o desabrochar de seu potencial como ser humano. Deve, também, agir com justiça, ou seja, garantir a qualquer criança ou adolescente o acesso aos meios disponíveis de cuidados e de proteção que viabilizem a sua existência, garantindo-lhes os direitos previstos nos artigos 5º e 227 da Constituição Federal.

PFEIFFER, Luci; HIRSCHHEIMER, Mário Roberto. Negligência ou omissão do cuidar. In.: Manual de Atendimento às Crianças e Adolescentes Vítimas de Violência. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 2011.

Os recursos discursivos empregados revelam que o texto tem como função social a

- A) discussão sobre a ambiguidade da lei no que tange às responsabilidades das equipes de saúde.
- B) definição de infância e adolescência da perspectiva da medicina.
- C) denúncia de negligência ou omissão de cuidado contra menores.
- D) orientação aos profissionais de saúde sobre atendimento a público específico.
- E) recomendação de cuidados específicos às famílias de crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social.

**E se somos Severinos
iguais em tudo na vida,
morremos de morte igual,
mesma morte severina:
que é a morte de que se morre
de velhice antes dos trinta,
de emboscada antes dos vinte,
de fome um pouco por dia
(de fraqueza e de doença
é que a morte severina
ataca em qualquer idade,
e até gente não nascida).**

NETO, João Cabral de Melo. Morte e Vida Severina. Disponível em: <<https://www.google.com/s>>. Acesso em: out. 2024. Fragmento.

Com base na relação entre o trecho destacado e o contexto histórico e social do Brasil retratado na Obra Morte e Vida Severina, é correto afirmar que esses versos do poeta João Cabral de Melo Neto

- A) destacam a força daqueles que não se acovardam diante das desditas, buscando a superação das adversidades.
- B) evidenciam a vontade de viver de pessoas que, mesmo enfrentando fome, fraqueza e doença, lutam para se livrar dos infortúnios.
- C) expõem a falta de qualquer tipo de assistência dos que vivem em um lugar agreste e afastado dos pontos cultivados, à mercê da própria sorte.
- D) revelam o conflito constante do sertanejo à procura de melhores condições de vida em uma cidade grande, decidido a fugir de tanto sofrimento.
- E) enfatizam a total miséria vivenciada pelos moradores do sertão nordestino, sempre ameaçados pela presença da morte, que não poupa sequer os que estão no ventre materno.

**Na vida, nós devemos ter
raízes, e não âncoras.
Raiz alimenta, âncora
imobiliza.
Mario Sergio Cortella**

CORTELLA, Mário Sérgio. Mensagem. Disponível em: <https://www.pensador.com/frases_geniais_mario_sergio_cortella/>. Acesso em: out. 2024.

Quanto à frase “Na vida, nós devemos ter raízes, e não âncoras.”, está correto o que se afirma em

- A) A vírgula que isola a expressão “Na vida” é facultativa, mas a que aparece depois do vocábulo “raízes” é de uso obrigatório.
- B) A locução verbal mostra o verbo auxiliar indicando as flexões de pessoa e número, e o principal expressando a ideia central da ação praticada.
- C) As palavras “raízes” e “âncoras” são acentuadas por diferentes razões, já que a primeira é paroxítona e a segunda, proparoxítona.
- D) O conector “e” transmite o sentido de adição, introduzindo, assim, no contexto frasal, uma oração coordenada sindética aditiva.
- E) O advérbio “não” está modificando o sentido do verbo “ter”, que está elíptico, e anulando a importância de um artefato que simboliza firmeza.

QUESTÕES 11 a 13

Exhaustion is a warning sign. By breaking down, our body and mind are saying no. Seeking to protect us from further damage, they are telling us to rest. But often, we do the opposite. Because we find ourselves falling even further behind, we don't allow ourselves to rest. We feel that we need to use every available moment to catch up. It is essential to take proper pauses each day, especially if we feel overwhelmed. We must allow ourselves guilt-free breaks in which we detach from our work and give our minds and bodies a chance to restore themselves. This is not easy, because many of us have unlearned the ancient art of resting. As Vincent Deary put it: "Work needs rest and rest takes work."

The ancient Stoics believed our suffering is caused not by external circumstances but by our reactions to those circumstances – a combination of faulty judgments and unrealistic expectations. Seneca, Epictetus and Marcus Aurelius also held impressively pragmatic views about how we should expend our mental energies. They deemed most external events beyond our control and believed it is pointless to worry about them. Our evaluations of these events, by contrast, are completely within our control. Consequently, all our mental energies should be directed to our inner life, with a view to controlling our thoughts.

A powerful Stoic technique we can use at home is the "Circle of Control" exercise. Make a list of your core stressors. Then draw two concentric circles nestling within each other. The outer one is "what I can't control". The inner circle houses "what I can control". Place your stressors in the relevant circles. Seneca and co would encourage you to accept whatever is in the outer circle and to focus on addressing what is within the inner circle. Ultimately, the Stoics advise us radically to control our expectations. As Marcus Aurelius put it: "Only a madman looks for figs in winter."

SCHAFFNER, Anna Katharina Disponível em: www.theguardian.com/lifeandstyle/article/2024/jun/23/feeling-exhausted-heres-how-to-fight-the-weariness. Acesso em out. 2024 Adaptado

QUESTÃO 11

Some of the ideas mentioned in this text include

- I) Exhaustion reminds us that our body can do with a break.
- II) Rest should be given top priority if we want to succeed in life.
- III) Trying to control our expectations has shown to bring no profit.
- IV) Our mental energy shouldn't be wasted on things we're unable to control.

According to the text, the correct statements are only

- A) I and II.
- B) I and III.
- C) I, II and IV.
- D) II, III and IV.
- E) III and IV.

QUESTÃO 12

The quote from Marcus Aurelius "*Only a madman looks for figs in winter*" means that seeking fresh figs in winter is

- A) prudent.
- B) unwise.
- C) sensible.
- D) advisable.
- E) appropriate.

QUESTÃO 13

As far as vocabulary is concerned, the word or expression underlined in the text is correctly defined in alternative

- A) "breaking down" – divide something into separate parts
- B) "falling [...] behind" – moving downward from a higher position.
- C) "to catch up" – to talk to someone you haven't seen for some time.
- D) "feel overwhelmed" – be strongly affected by something.
- E) "faulty" – correct, realistic.

Engaging in and creating music in some way has been linked to better brain health in later years of life, a new study reveals. Piano playing in particular was strongly associated with improved memory and better executive function — the ability to solve complex tasks — in older age. "Our study has confirmed that people who engage with music, particularly by learning to play an instrument, have better brain function in later life," study author Anne Corbett said. She went on: "Playing instruments is linked with better memory and ability to perform complex tasks, especially playing keyboard instruments. People who continued to play instruments into later life showed the best outcomes, indicating the importance of engaging with music throughout life."

This association was seen for both playing instruments and singing in choirs. The authors of the paper note that the benefit of choir singing may also stem from the social factors of being part of a group. "Playing and reading music are complex tasks which challenge the brain," Corbett said. "It is likely that by engaging with music in this way people are increasing their brain's resilience by forming more complex connections, in a similar way to learning a second language or performing brain-training tasks. Engaging with music will activate key pathways in the brain that promote memory, problem-solving and complex thinking, and this then improves their overall brain function."

THOMSON, JESS Disponível em www.bbc.com/news,health-68105868.amp Acesso em: out 2024 Adaptado

QUESTÃO 14

According to the study mentioned in the text, it's true to say:

- I) Music can help slow cognitive decline.
- II) Singing in a choir can disturb cognitive health later in life.
- III) Playing a musical instrument keeps your brain in tune as you age.
- IV) Reading music and learning a second language affect the brain in different ways.

The true statements are only.

- A) I and II
- B) I and III.
- C) II and IV.
- D) I, II and IV.
- E) II, III and IV.

QUESTÃO 15

Considering the underlined words or expressions in the text, it's correct to say that

- A) The word "better" is the superlative form of good.
- B) The verb form "was seen" is in the Active Voice.
- C) The conjunction phrase "both[...]and" expresses addition.
- D) The modal "may" denotes certainty.
- E) The word "likely" is synonymous with *fortunately*.

QUESTÕES 11 e 12

¿Cuántos microplásticos hay en tu vaso de agua?

Los microplásticos son los invasores silenciosos de nuestro mundo. Estas diminutas partículas de plástico, que miden menos de cinco milímetros, se han infiltrado en todos los rincones de la Tierra desde las profundidades de los océanos, pasando por las montañas y hasta en nuestro propio organismo. Los efectos nocivos en los tejidos humanos aún están por esclarecerse, pero lo que sí es una certeza es que cada vez hay más microplásticos tanto en el aire que respiramos como en el agua y los alimentos que ingerimos y que pueden ser un peligro para la salud humana debido a su mayor capacidad para absorber toxinas y penetrar las barreras biológicas dentro del cuerpo humano.

Su ubicuidad y la gran cantidad de fuentes de las que pueden provenir, incluida la descomposición de desechos plásticos más grandes o de fibras sintéticas de la ropa, hace de este desecho un material imparable y, una vez liberados al medio ambiente, persisten durante décadas, adentrándose en nuestra cadena alimentaria.

La infiltración de microplásticos en nuestros cuerpos y en el medio ambiente es un duro recordatorio de la naturaleza omnipresente de la contaminación plástica. Para reducir la contaminación por microplásticos es necesario concienciar y educar sobre las fuentes y los efectos de los microplásticos en el mundo, que los políticos implementen normativas para reducir la producción del plástico y mejoren la gestión de residuos y reducir la dependencia de los plásticos, sobre todo los de un solo uso.

ROMERO, Sarah. Crean una app que te dice si estás bebiendo microplásticos. En: Muy interesante, set. 2024. [Fragmento]. Disponible en: <https://www.muyinteresante.com/tecnologia/65921.html>

QUESTÃO 11

De acuerdo con el texto, que aborda un tema muy serio en cuanto al medio ambiente y a la salud humana, es correcto afirmar:

- A) La permanencia de los microplásticos en el medio ambiente y en el organismo humano puede persistir durante una infinidad de años.
- B) La contaminación plástica está presente en todos los lugares y es un fenómeno imparable e irreversible.
- C) La concienciación, la implementación de normativas públicas y el perfeccionamiento en la gestión de residuos ayudarían a reducir la contaminación por microplásticos.
- D) La invasión abrumadora de los microplásticos se debe a múltiples razones y la principal es el gran número de fuentes de las que provienen.
- E) El ciclo de infiltración de los microplásticos tiene como primera etapa los océanos, hasta llegar al cuerpo humano.

QUESTÃO 12

Presenta el texto algunas lexías que llevan la tilde diacrítica, como “aún”, “sí” y “más”. Señala la frase que ejemplifica el uso correcto de la grafía de esos vocablos homófonos:

- A) Me creyeron, más solo después de verle.
- B) Si no lo encuentras, dímelo, por favor.
- C) Cada vez tiene mas dinero y poder.
- D) Estaba muy orgullosa de si misma.
- E) Aún yendo en ambulancia, no llegó con vida.

QUESTÕES 13 a 14

Cuál es el pequeño electrodoméstico que siempre se debe desenchufar después de usarlo

En el uso cotidiano de estos artefactos se deben cuidar los más mínimos detalles para evitar accidentes.

Los electrodomésticos cumplen un rol fundamental en los hogares. Todos los días los usamos: prendemos lámparas y ni hablar de la heladera que está enchufada todo el tiempo. Sin embargo, hay un artefacto en particular que siempre debemos desenchufar después de usarlo.

Este pequeño aparato que parece inofensivo se encuentra en la mayoría de las cocinas de los argentinos y debe desenchufarse inmediatamente después de utilizarlo: la tostadora. Este electrodoméstico puede convertirse en un peligro si no se toman las precauciones necesarias.

La tostadora requiere una atención especial después de cada uso. Su diseño para soportar altas temperaturas, indispensable para tostar el pan, puede llevar a una falsa sensación de seguridad. Sin embargo, es precisamente esta capacidad para generar calor lo que la convierte en un riesgo potencial de incendio.

El principal peligro se encuentra en la acumulación de migas y restos de pan en la bandeja de la base de la tostadora. Si no se eliminan después de cada uso, pueden prenderse fuego debido al calor generado. Este riesgo aumenta si la tostadora permanece enchufada, ya que un encendido accidental o un fallo en el sistema eléctrico podría provocar un siniestro mayor.

Además, es común que las migas que quedan atrapadas en el interior del aparato larguen un olor a quemado, si esto pasa: no está funcionando bien. Ignorar esto y no realizar una limpieza de forma regular puede ser peligroso.

Para evitar los inconvenientes que pueda generar, expertos recomiendan desconectar la tostadora después de cada uso. Además, una limpieza regular es clave para evitar la acumulación de migas que puedan prenderse fuego.

Cuál es el pequeño electrodoméstico que siempre se debe desenchufar después de usarlo. La Gaceta, 2 set. 2024.

QUESTÃO 13

Con base en la lectura del texto, es correcto afirmar que es una idea que este plantea:

- A) La necesidad de reducir el tiempo de uso de algunos aparatos domésticos, como la tostadora.
- B) La tostadora como el electrodoméstico más peligroso y la defensa de su abandono progresivo.
- C) La inofensividad aparente del artefacto mencionado, que es la causa de los accidentes que genera.
- D) El riesgo en el uso de la tostadora si uno no atiende a acciones imprescindibles de seguridad.
- E) La popularidad de la tostadora en el continente y la poca atención dedicada a su higienización.

QUESTÃO 14

Respecto a los aspectos lingüísticos y gramaticales de ese artículo periodístico de utilidad pública, se puede correctamente afirmar:

- A) El par de vocablos “enchufar” / “desenchufar” ejemplifica la sinonimia generada por composición léxica y adición silábica.
- B) El verbo “prender” diverge semánticamente de su homónimo en portugués y lo mismo se pasa con otras voces, a ejemplo de “alejar”, “brinco” y “zurdo”.
- C) El verbo “cuidar”, presente en el subtítulo, prescinde de la preposición “a” por referirse a humanos.
- D) Los sustantivos “seguridad”, “ajenidad”, “jugosidad”, “claridad” y “urbanidad” existen también en portugués, pero con otro elemento sufijal.
- E) La acentuación del pronombre “cuál” en el título señala su participación en una oración interrogativa directa.

QUESTÃO 15

Disponível em: <<https://bernardoerlich.com/>>. Acesso em: set. 2024.

De la lectura de esa viñeta del célebre diseñador tucumano Bernardo Erlich, es correcto afirmar:

- A) Retrata un diálogo informal, lo que se prueba por la elipsis del pronombre sujeto en la oración.
- B) Reproduce una charla familiar estructurada en una de las variantes peninsulares del español.
- C) Indica un contexto de trato familiar, lo que se prueba por la flexión verbal asociada a “vos”.
- D) Presenta una exclamación espontánea de uno de los interlocutores, plasmada en un trato formal.
- E) Ejemplifica el uso de un verbo en la 2.ª persona del singular, referente a “tú”, que es coloquial.

Prova de Ciências Humanas e suas Tecnologias

Questões de 16 a 23

QUESTÃO 16

Um grupo de alunos de Salvador decidiu participar do Processo Seletivo da UNIT e fretaram uma van para a viagem. Preocupados com o horário de chegada em Aracaju, se reuniram para discutir os detalhes da viagem considerando a distância entre as duas capitais.



Com base nas informações de distância linear de 9,0 cm e na escala numérica de 1:8.500.000, determine a distância real aproximada, em quilômetros, que um carro deverá percorrer entre Salvador e Aracaju:

- A) 750,0km B) 755,0km C) 760,0km D) 765,0km E) 770,0km

QUESTÃO 17

A pandemia da Covid-19 agravou a fome no Brasil. Em 2022, 33,1 milhões de pessoas não tinham o que comer. No total, foram identificados 14 milhões de brasileiros a mais em insegurança alimentar grave em 2022, comparando-se com o ano de 2020.

“Seis em cada dez domicílios não conseguiam manter acesso pleno à alimentação e possuíam alguma preocupação com a escassez de alimentos no futuro, sendo as regiões Norte e Nordeste as mais impactadas”. É o que revelou o 2º Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil, divulgado pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional.

<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/agravada-pela-pandemia-fome-avanca-no-brasil-e-atinge-33-milhoes-de-pessoas-diz-estudo/>. Adaptado.

A insegurança alimentar, potencializada no Brasil em função da pandemia da Covid-19, pode ser entendida quando

- A) há inacessibilidade do indivíduo ao alimento por um longo período, o que eleva os padrões de desnutrição e morte.
- B) o indivíduo não consegue se alimentar, pelo menos três vezes por dia, em quantidade e qualidade suficientes, além da falta de perspectiva quanto à sua alimentação futura.
- C) um indivíduo possui acesso físico, econômico e social a alimentos, porém de forma a não satisfazer às suas necessidades imediatas.
- D) o indivíduo enfrenta dificuldades temporárias de acesso aos alimentos, mas possui suporte governamental suficiente para garantir suas necessidades nutricionais básicas.
- E) o acesso aos alimentos é garantido, apenas por meio de políticas assistencialistas, sem considerar a sustentabilidade do abastecimento alimentar a longo prazo.

QUESTÃO 18

As queimadas no Brasil são um fenômeno recorrente, especialmente na Região Amazônica e no Cerrado, e estão diretamente relacionadas tanto a causas naturais quanto à ação humana. Entre os impactos desse processo estão a degradação do solo, a destruição da biodiversidade, a emissão de gases de efeito estufa e a perda de recursos naturais. Apesar dos esforços de fiscalização, a prática ilegal das queimadas continua a ser usada em atividades agropecuárias.

Com base nessas informações, associadas aos conhecimentos sobre a prática das queimadas no Brasil, identifique a alternativa que apresenta uma abordagem crítica sobre esse fenômeno:

- A) O uso do fogo em áreas rurais é uma técnica tradicional e eficiente que não causa impactos significativos ao meio ambiente.
- B) As queimadas são um fenômeno natural que acontece, principalmente, em áreas de vegetação densa, sendo pouco influenciado pelas atividades humanas.
- C) As queimadas na Amazônia e no Cerrado são controladas e fazem parte de uma prática sustentável que visa a renovação do solo para pastagem.
- D) As queimadas no Brasil são um problema local e não têm grandes consequências globais, já que os gases emitidos são, rapidamente, absorvidos pela vegetação remanescente.
- E) A expansão agropecuária e a fiscalização ineficaz contribuem para o aumento das queimadas, provocando prejuízos ambientais e o agravamento das mudanças climáticas.

QUESTÃO 19

O presidente dos Estados Unidos, Joe Biden, aprovou, em março de 2023, o Projeto Willow, um polêmico plano de extração de petróleo e gás no Alasca. O projeto, localizado em uma região sensível do Ártico, enfrenta grande resistência de ativistas ambientais. Eles argumentam que a exploração de combustíveis fósseis, em uma área ecologicamente delicada, pode agravar as mudanças climáticas e afetar drasticamente o ecossistema local, colocando em risco diversas espécies e comprometendo os esforços globais de transição para uma matriz energética mais sustentável.

Com base nessas informações, associadas aos conhecimentos sobre exploração de combustíveis fósseis, a afirmação que expressa um dos fatores que motivam a oposição de ativistas ao Projeto Willow está descrita em

- A) O risco de agravamento do degelo das calotas polares árticas, acelerando o aumento do nível dos oceanos.
- B) O impacto em grandes cidades que precisam ser deslocadas.
- C) A ameaça de conflitos geopolíticos decorrentes da competição por recursos naturais.
- D) A poluição em áreas urbanas distantes, causada por vazamentos ou acidentes.
- E) A destruição de habitats na Tundra ártica, ameaçando a fauna e flora locais.

QUESTÃO 20

O que querem as mulheres? O que podem e não podem? A Modernidade decretou uma série de interdições ao desejo e à capacidade feminina para muitas coisas, incluindo a aptidão para a atividade física. No entanto, a arte que sobreviveu à destruição do tempo e dos homens é prova irrefutável de que, na Antiguidade, as mulheres eram bem-vindas nos esportes.

REVISTA Aventuras na História, ed. 254. São Paulo: Perfil, p. 28.

A participação das mulheres no esporte reflete a própria condição feminina no decorrer das civilizações, como se pode inferir

- A) na Grécia Antiga, momento em que a mulher exercia uma participação ativa nos esportes, na política e na administração do país.
- B) no mundo islâmico e cristão medieval, contexto em que a condição feminina foi valorizada e equiparada à condição dos homens devido ao seu papel na maternidade.
- C) no mundo moderno, quando os pressupostos de igualdade defendidos na Revolução Francesa e no Iluminismo estabeleceram a igualdade de gênero.
- D) no processo de industrialização europeia, do século XVIII, situação em que a presença da mulher no mercado de trabalho universalizou o voto feminino.
- E) nas duas guerras consideradas mundiais, época em que a presença feminina nas fábricas contribuiu para o questionamento das mulheres em relação ao seu papel e à submissão à dominação masculina.

QUESTÃO 21Declaração Universal dos Direitos Humanos
Artigo 15

1. Todo ser humano tem direito a uma nacionalidade.
2. Ninguém será arbitrariamente privado de sua nacionalidade, nem do direito de mudar de nacionalidade.

Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>>. Acesso em: out. 2024.

No contexto das guerras e tensões existentes até o momento presente, diversos conflitos se relacionam à questão das nacionalidades, como se observa

- A) na independência das colônias espanholas que, pautada pelo pan-americanismo, levou ao surgimento de uma América Latina unida e integrada politicamente.
- B) na Conferência de Bandung, que reestabeleceu as fronteiras asiáticas à situação idêntica à época colonialista anterior à expansão japonesa no contexto da Segunda Guerra Mundial.
- C) no processo de descolonização afro-asiática que restaurou as divisões geográficas que precederam a dominação imperialista, respeitando as etnias originais.
- D) no conflito árabe-israelense, advindo com a criação de Israel, quando se inviabilizou a criação do Estado palestino livre, autônomo e independente.
- E) na crise do Socialismo Real, provocando a fragmentação política do Leste Europeu, fruto do respeito às nacionalidades dominadas pelo antigo Império Czarista.

QUESTÃO 22**Todo Dia Era Dia de Índio**

Jorge Ben Jor

Antes que o homem aqui chegasse
As terras brasileiras
Eram habitadas e amadas
Por mais de 3 milhões de índios
Proprietários felizes
Da terra Brasilis

Pois todo dia era dia de índio
Todo dia era dia de índio

Mas agora eles só têm
O dia 19 de Abril

Disponível em: <<https://www.lettras.mus.br/baby-do-brasil/365271/>>. Acesso em: out. 2024.

O desenvolvimento das diversas civilizações é caracterizado pela existência das chamadas minorias sociológicas que, mesmo podendo ser compostas por um número grande de pessoas, são excluídas por questões de gênero, orientação sexual, etnia, religião, entre outras razões.

Neste contexto, é correto afirmar:

- A) As populações originárias do Brasil foram completamente exterminadas com o processo de colonização mercantilista, permanecendo, apenas, o dia 19 de abril como data simbólica para a lembrança da existência desses povos.
- B) Os povos ameríndios, no processo de colonização espanhola, substituíram a mão de obra africana escravizada devido à população negra desconhecer a prática da metalurgia e da extração de metais preciosos.
- C) A expansão territorial estadunidense para o oeste, durante o século XIX, levou à criação das reservas indígenas, o que contribuiu para a preservação dos seus costumes e línguas, e para o crescimento vegetativo dessa população.
- D) A Lei de Terra (1850), no Brasil Imperial, garantiu os direitos das populações quilombolas e ribeirinhas, ao proibir a venda pelo Estado de terras que, historicamente, foram ocupadas por esses grupos excluídos.
- E) O projeto desenvolvimentista, executado pelo regime ditatorial civil - militar (1964 – 1985), no Brasil, causou um impacto devastador em muitas comunidades de povos originários, com a expulsão das suas terras e a morte de diversas pessoas destes grupos populacionais.

QUESTÃO 23

Um passo importante na delimitação do conceito de totalitarismo é a diferenciação entre sistema totalitário e sistema autoritário. Tomando-se por base algumas considerações propostas por Eckhard Jesse, podemos apontar os seguintes aspectos: (a) Um sistema totalitário se diferencia por uma centralização rígida de poder, enquanto um sistema autoritário ainda assegura certo pluralismo, mesmo que limitado; (b) um sistema totalitário tem por base uma ideologia exclusiva, enquanto um sistema autoritário se fundamenta numa postura tradicional, não-conformada rigidamente; (c) enquanto um sistema totalitário força a mobilização das massas através de mecanismos de integração e de persuasão, um sistema autoritário renuncia a uma participação dirigida das massas, satisfazendo-se com a apatia política geral (cf. Jesse, 1996, p. 20).

Disponível em: < http://w3.ufsm.br/literaturaeautoritarismo/revista/num14/art_10.php>. Acesso em: out. 2024. Adaptado.

Em relação às experiências totalitárias e autoritárias na história das sociedades, é correto afirmar:

- A) O absolutismo monárquico, dos séculos XVI e XVII, se mostrou autoritário ao submeter a burguesia ao controle do Estado e desenvolver uma política prejudicial aos interesses comerciais.
- B) A ideologia anarquista se caracterizou pelo totalitarismo, ao defender o controle total do Estado pela classe trabalhadora operária, por meio do pluripartidarismo.
- C) O fascismo italiano se constituiu como autoritário devido ao fato de permitir a expressão política de grupos liberais, apesar da perseguição às ideias marxistas.
- D) O stalinismo se tornou um sistema totalitário ao buscar eliminar a oposição através da repressão política e manipular a massa por meio de mecanismos de propaganda.
- E) Os governos no Oriente Médio se caracterizam pelo autoritarismo, ao estabelecer um regime laico e eleições livres e secretas para a monarquia, que exerce um poder libertador.

➔ Prova de Matemática e suas Tecnologias**Questões de 24 a 28****QUESTÃO 24**

Na final da ginástica artística feminina por equipes das Olimpíadas de Paris 2024, participaram os seguintes países: Brasil, Canadá, China, Estados Unidos da América, Grã-Bretanha, Japão, Itália e Romênia, tendo a equipe brasileira ficado com a medalha de bronze.

Considere que os três primeiros lugares do pódio podem ser ocupados por qualquer uma das oito equipes, em ordens distintas, sem empates. O número de maneiras diferentes de o pódio ser composto é:

- A) 128
- B) 192
- C) 224
- D) 264
- E) 336

QUESTÃO 25

Sobre uma circunferência C , de equação $x^2 + y^2 - 2x - 2y - 14 = 0$, e uma reta r , de equação $x + y = 6$, avalie as afirmações a seguir:

- I) No sistema de coordenadas cartesianas, o centro e o raio da circunferência C são iguais a $(1, 1)$ e 8 , respectivamente.
- II) A circunferência C limita um círculo cuja área é 16π .
- III) Com relação à posição do ponto $P(2, 3)$ e a circunferência C , pode-se afirmar que o ponto P é exterior à C .
- IV) Com relação à posição entre a circunferência C e a reta r , pode-se afirmar que C e r se intersectam apenas em dois pontos extremos de C .

É correto apenas o que se afirma em:

- A) I, II e III.
- B) I, II e IV.
- C) I e III.
- D) II e IV.
- E) II, III e IV.

QUESTÃO 26

Os amigos W, X, Y e Z são aficionados por equipamentos de tecnologia que automatizam serviços de uma casa e, juntos, possuem 180 equipamentos.

Sobre os respectivos números de equipamentos w, x, y e z que cada um deles possui, sabe-se que:

- $y - 4$ é igual ao dobro de x;
- $z + 4$ é igual à metade de w;
- $2x = w/2$

Com base nas informações, é correto afirmar que o número de equipamentos do amigo Z é:

- A) 20 B) 36 C) 44 D) 72 E) 80

QUESTÃO 27

Durante uma promoção realizada na semana do consumidor, um equipamento que custava R\$ 3200,00 teve seu preço reduzido em um certo percentual. Ao final da promoção, o preço foi reajustado com um acréscimo do mesmo percentual, resultando em um valor final de R\$ 3000,00

Com base nessas informações, é correto afirmar que o percentual aplicado no preço do equipamento foi de

- A) 15% B) 20% C) 25% D) 30% E) 35%

QUESTÃO 28

Uma pesquisa sobre o perfil de leitura dos brasileiros buscou entender a preferência dos leitores em relação a três gêneros literários populares — romance, poesia e conto — e avaliar a incidência da leitura múltipla desses gêneros em um grupo de 300 pessoas. Todos os participantes da pesquisa leem, pelo menos, um desses gêneros, e os dados obtidos foram os seguintes:

- 140 participantes leem apenas um desses gêneros;
- 90 participantes leem romance e poesia;
- 84 participantes leem poesia e conto;
- 100 participantes leem romance e conto.

Sabendo que os leitores que apreciam, simultaneamente, os três gêneros participarão de um projeto literário específico, ao selecionar aleatoriamente, um dos participantes da pesquisa, a probabilidade de que ele faça parte desse projeto será de:

- A) 9% B) 19% C) 23% D) 27% E) 38%

➤ Prova de Ciências da Natureza e suas Tecnologias**Questões de 29 a 40****QUESTÃO 29**

O Torquímetro Universal, comumente conhecido como chave catraca, é um importante instrumento utilizado na Implantodontia. Sua função é fixar a prótese ao implante, de maneira precisa, regulando o torque e aplicando a pressão necessária para assegurar o sucesso do tratamento. A maioria dos fabricantes de implantes recomenda um torque entre 20 e 35N.cm.

Considerando que um cirurgião dentista utilize um taquímetro universal com um braço de 10 cm, é correto afirmar que a força máxima que o aparelho pode exercer sobre o implante de um paciente é

- A) 2,0N B) 3,5N C) 5,0N D) 7,0N E) 10,0N

QUESTÃO 30

João e Pedro estavam debatendo sobre a formação do arco-íris. João argumentava que o arco-íris se forma porque a luz branca dos raios do sol penetra nas gotículas de água e reflete, e que essa reflexão altera sua velocidade, resultando nas diferentes cores. Por outro lado, Pedro afirmava que o fenômeno do arco-íris ocorre devido à refração da luz branca dos raios do sol nas gotículas de água, que sofre assim uma dispersão, e que, ao mudar de meio, a velocidade das cores se altera, o que leva à formação das cores.

Considerando a análise das argumentações feitas por João e Pedro, associada aos conhecimentos de Ótica, é correto afirmar que

- A) Pedro está certo e João está errado.
- B) Pedro e João estão corretos.
- C) João está certo e Pedro está errado.
- D) Ambos estão errados.
- E) João está parcialmente certo, e Pedro, completamente errado.

QUESTÃO 31

Um engenheiro está desenvolvendo um motor elétrico que utiliza uma bobina circular para gerar um campo magnético controlado, essencial para o correto funcionamento do motor. Para garantir que o campo magnético atenda às especificações, é necessário calcular, com precisão, a corrente elétrica que passa pela bobina. Esse cálculo depende de fatores como o número de espiras e o raio da bobina, além da intensidade do campo magnético desejado no centro.

Durante o processo de desenvolvimento do motor, o engenheiro projetou uma bobina chata, ou seja, plana, composta por 40 espiras circulares, com raio de 12,0cm.

Sabendo-se que a intensidade do vetor campo magnético B , desejado no centro dessa bobina, é de $4 \cdot 10^{-5}$ T e, considerando $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$ Tm/A e $\pi = 3,0$, é correto afirmar que a corrente elétrica (i) que percorre essa bobina tem intensidade igual a

- A) 0,2A
- B) 0,4A
- C) 0,6A
- D) 0,8A
- E) 1,0A

QUESTÃO 32

Durante uma visita a um museu interativo de ciência e tecnologia, o jovem Paulo participou de uma atividade na qual criou seu próprio termômetro, que ele chamou de "termômetro P" ou "escala P". Nesse termômetro, o ponto de ebulição da água foi estabelecido como 75P, e o ponto de fusão da água, como 15P. No dia da visita, a temperatura ambiente registrada era de 25°C.

Com base nessas informações e nos seus conhecimentos sobre Termometria, é correto afirmar que, naquele determinado momento em que a temperatura ambiente era 25° C, a leitura da temperatura na escala P era

- A) 20
- B) 25
- C) 30
- D) 50
- E) 60

QUESTÃO 33

No passado era comum a análise do grupo sanguíneo ABO como método para realizar o exame de paternidade, o que gerava muitas “batalhas jurídicas”. Atualmente, caso o suposto pai negue a paternidade que lhe foi atribuída ou, simplesmente, não compareça em Juízo, os autos de averiguação de paternidade são remetidos pela Justiça ao Ministério Público, que inicia um procedimento administrativo consensual e gratuito. Neste procedimento, é possível determinar a paternidade por meio do teste de DNA (Ácido Desoxirribonucleico), minimizando esses processos, ampliando o reconhecimento e garantindo o direito de ter o nome do pai declarado na certidão de nascimento de várias crianças.

A substituição do procedimento de análise, que era feito pelo grupo sanguíneo, garantiu maior segurança jurídica porque a análise

- A) dos grupos sanguíneos não exclui a possibilidade do homem ser pai da criança.
- B) da sequência de DNA do cromossomo X exclui a paternidade do homem apontado como possível pai.
- C) dos grupos sanguíneos e do DNA são necessários e complementares para confirmação da paternidade.
- D) do DNA, às vezes, contradiz os resultados obtidos com os dados referentes aos grupos sanguíneos.
- E) do DNA compara as regiões ou bandagens dos DNAs celulares dos envolvidos na investigação.

QUESTÃO 34

Pessoas intersexo nascem com características sexuais que não se encaixam nas definições tipicamente disponíveis para corpos masculinos ou femininos. Isso pode incluir traços da anatomia sexual, órgãos reprodutivos, padrões hormonais e/ou cromossômicos; já uma pessoa transexual tem uma identidade de gênero diferente do sexo biológico designado ao nascer.

Pessoas transgênero podem optar por um nome social, sendo este um direito garantido pela lei brasileira, por meio do Decreto nº 8.727 de 2016, que estabelece a obrigatoriedade do respeito ao nome social em âmbito federal e em documentos sociais.

Considerando aspectos biológicos e sociais, diferenciam-se os indivíduos intersexo dos indivíduos transgêneros, com base no fato de que pessoas

- A) intersexo não se identificam com o sexo biológico e Transgêneros tendem a se identificar.
- B) intersexo podem se identificar com o sexo biológico e Transgêneros não se identificam.
- C) transgêneros podem se identificar com o sexo biológico e Intersexo não se identificam.
- D) transgêneros e intersexo não apresentam diferenças e se identificam como cysgêneros.
- E) não apresentam diferenças pois todos se identificam como sendo Transgêneros.

QUESTÃO 35

O glúten é um conjunto de proteínas presentes nas farinhas de cereais como o trigo, a aveia e a cevada, que, com a adição de água, “forma um gel”, modificando a consistência do alimento. Isto acontece porque os dois grupos de proteínas presentes nas farinhas (gliadina e glutenina) contribuem para dar elasticidade e extensibilidade à massa resultante.

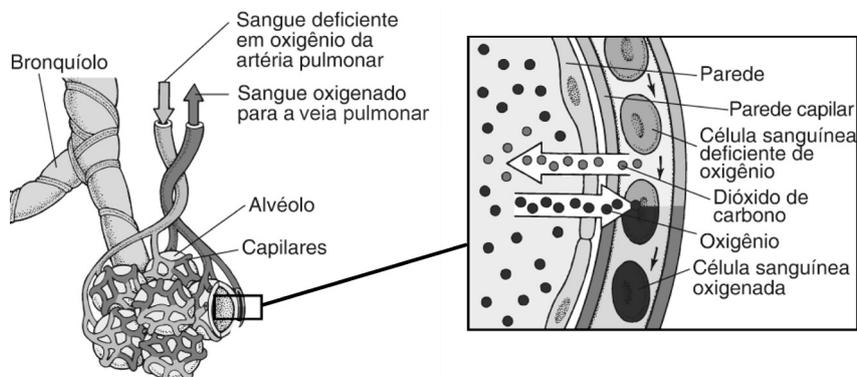
Alguns Planos de Saúde têm negado tratamento aos pacientes com intolerância ao glúten, principalmente portadores de Doença Celíaca, argumentando que estes pacientes podem realizar dietas restritivas de alimentos sem glúten.

Em relação à Doença Celíaca, é correto afirmar que ela afeta diretamente o

- A) trato digestório, causando inflamações na mucosa intestinal e reações alérgicas.
- B) sistema imunológico, promovendo alterações metabólicas sistêmicas e prurido intenso.
- C) trato respiratório, provocando reações semelhantes a uma gripe ou resfriado forte.
- D) sistema circulatório, estimulando erupções cutâneas e infecção generalizada.
- E) sistema nervoso central, alterando a percepção sensorial e causando desorientação.

QUESTÃO 36

A principal função do sistema respiratório é absorver oxigênio e eliminar dióxido de carbono. O oxigênio ao ser inspirado entra nos pulmões e chega aos alvéolos pulmonares. As camadas de células que revestem os alvéolos e os vasos capilares circundantes têm, cada uma, a espessura de apenas uma célula e estão estreitamente ligadas umas às outras. [...] A troca gasosa ocorre nos milhões de alvéolos nos pulmões e nos vasos capilares que os envolvem, conforme mostrado na figura.



Disponível em: <<https://www.msdmanuals.com/pt-br/>>. Acesso em: set. 2024. Adaptado.

Com base nessas informações, e na análise da troca gasosa entre os espaços alveolares e os vasos capilares, associadas aos conhecimentos sobre os mecanismos de transporte realizados pelas membranas celulares, é correto afirmar que

- A) a passagem de oxigênio dos capilares para o interior dos alvéolos pulmonares ocorre a favor do gradiente de concentração.
- B) a passagem dos gases respiratórios entre as paredes dos alvéolos e as paredes dos capilares depende, diretamente, da energia resultante da respiração celular.
- C) a oxigenação das “células sanguíneas” depende da combinação reversível do gás oxigênio, presente no ar, inspirado, com a hemoglobina no interior das hemácias que passam pelos capilares em torno dos alvéolos.
- D) a hematose consiste na oxigenação do sangue arterial, do qual é removido o dióxido de carbono, quando passa a ser chamado sangue venoso, sendo dependente de processos ativos de transporte.
- E) a passagem do dióxido de carbono da célula deficiente de oxigênio para o interior dos alvéolos independe da diferença de pressão parcial deste gás dentro dos capilares e no interior dos alvéolos.

QUESTÃO 37

A qualidade do café, seja ele puro ou blend, está ligada a diversos compostos químicos que conferem ao produto final suas características sensoriais (cor, aroma e sabor). Dentre esses compostos destacam-se os voláteis. A abundância dos compostos presentes no café depende do processo de torrefação e da composição dos seus antecessores não-voláteis do grão cru, os quais são influenciados por diversos fatores como: variações genéticas, geografia, clima, processos fermentativos, entre outros.

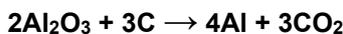
Quim. Nova, Vol. 47, No. 5, e-20230130, 1-10, 2024

Com base nas informações do texto, associadas aos conhecimentos sobre as propriedades dos materiais, é correto afirmar:

- A) A cor, o aroma e o sabor das substâncias químicas estão entre as propriedades gerais da matéria.
- B) O aroma é uma das propriedades funcionais que caracterizam os compostos químicos voláteis.
- C) A cor, o aroma e o sabor são propriedades organolépticas associadas aos componentes do café.
- D) O sabor amargo do café é uma propriedade química associada aos compostos de caráter ácido presentes nesta bebida.
- E) O sabor e a cor são propriedades físicas que permitem a identificação das substâncias, presentes no café.

QUESTÃO 38

O alumínio é o terceiro elemento mais abundante na crosta terrestre, representando cerca de 8% dela. Por ser um metal leve, macio e prateado, é muito utilizado na indústria aeroespacial e na construção civil. A sua produção, em escala comercial, ocorre por meio de um processo de eletrólise ígnea da alumina (Al_2O_3) e apresenta um rendimento de 90%. A reação global do processo é representada pela equação química a seguir.



Dados: Massas Molares: C = 12g mol^{-1} , Al = 27g mol^{-1} , CO_2 = 44g mol^{-1} , Al_2O_3 = 102g mol^{-1}

Sabendo-se que uma fábrica deseja produzir 405 toneladas de Al metálico, considerando o rendimento do processo eletrolítico e com base na análise da equação, é correto afirmar:

- A) A utilização de $4,0 \cdot 10^6$ mol de óxido de alumínio libera $6,5 \cdot 10^6$ mol de CO_2 para o ambiente.
- B) A quantidade de matéria de átomos de alumínio presente em 405 toneladas desse metal é de $1,5 \cdot 10^5$ mol.
- C) A proporção molar entre o agente redutor e o agente oxidante na reação de obtenção do alumínio metálico é de 2:3.
- D) O valor da massa de óxido de alumínio necessária para a obtenção de 405 toneladas de alumínio é de 850 toneladas.
- E) O processo de eletrólise ígnea da alumina envolve a dissolução deste óxido em água e utilização de uma corrente elétrica.

QUESTÃO 39

O hidrogênio é o elemento mais abundante do universo. Foi identificado, a primeira vez, pelo cientista britânico Henry Cavendish, em 1776, e denominado de “ar inflamável”. [...] Para sua utilização, como fonte energética, ou não, ele deve ser extraído de uma fonte primária que o contenha. A energia contida em 1,0kg de hidrogênio corresponde à energia de 2,75kg de gasolina.

LINARDI, M. Hidrogênio e células a combustível. Revista - Economia e Energia, v. 66, p. 15, 2008. Disponível em: <<http://repositorio.ipen.br/handle/123456789/5047>>. Acesso em: 22 out. 2024. Adaptado.

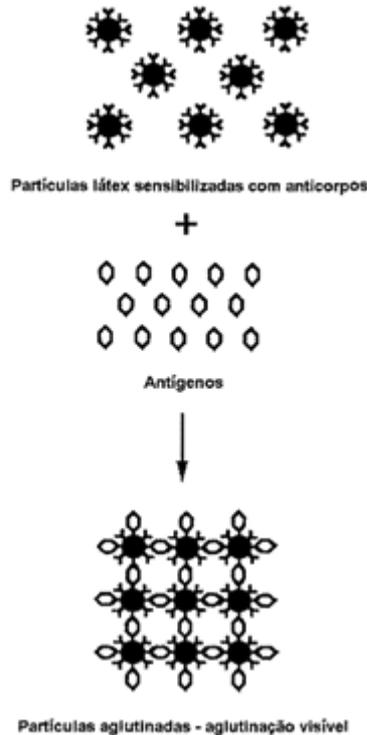
Uma das formas de obtenção do hidrogênio é através da reação gás-água, como representada na equação a seguir.



Com base na análise de equação química que representa a obtenção do hidrogênio molecular, é correto afirmar que para aumentar a produção desta substância química é necessário

- A) diminuir a pressão sobre o sistema.
- B) aumentar a temperatura da reação.
- C) adicionar um catalisador ao sistema.
- D) acrescentar dióxido de carbono à reação.
- E) reduzir a concentração do monóxido de carbono.

Partículas de látex de poliestireno, sensibilizadas com anticorpos, têm sido extensivamente usadas em testes de aglutinação devido às suas características de estabilidade e facilidade de ligação com antígenos, ou anticorpos (proteínas), que podem ser adsorvidos através de forças intermoleculares entre suas superfícies. [...] Assim, partículas de látex, após serem revestidas (ou sensibilizadas) com anticorpos específicos, podem ser utilizadas para detectar os antígenos correspondentes, através de reações de aglutinação.



COVOLAN, Vera Lucia. Síntese em emulsão, funcionalização e caracterização de poliestireno para utilização em testes imunológicos. 1995. 84f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Química, Campinas, SP. Disponível em: <<https://hdl.handle.net/20.500.12733/1582394>>. Acesso em: out. 2024.

Considerando-se que o látex seja composto, majoritariamente, pelo monômero cis (1,4) isopreno (C_5H_8), e as massas molares do carbono e do hidrogênio como, respectivamente, $C = 12 \text{ g mol}^{-1}$, e $H = 1 \text{ g mol}^{-1}$, é correto afirmar:

- A) Os antígenos são ligados ao látex através de uma transferência de elétrons.
- B) O antígeno está fracamente ligado ao látex, devido à natureza apolar do polímero.
- C) As interações entre os antígenos e o látex são do tipo íon-dipolo.
- D) O látex, por apresentar uma cadeia polar, liga-se de forma intensa ao antígeno.
- E) O monômero utilizado na produção do látex apresenta massa molar igual a 70 g mol^{-1} .

PROVA DE REDAÇÃO

Instrução

- Leia, com atenção, os Textos Motivadores e a Proposta de Redação e elabore a sua Redação.
- Escreva a sua Redação no espaço reservado ao rascunho e transcreva seu texto na **Folha de Redação**, usando caneta, de material transparente, de tinta **preta**, não ultrapassando os limites da **Folha**.
- Serão corrigidas somente as redações transcritas para a Folha de Redação. Os rascunhos não serão corrigidos.

Será anulada a Redação

- que não obedeça ao tipo dissertativo-argumentativo;
- fora do tema, no todo ou em parte, e/ou que apresente parte, deliberadamente, desconectada do tema proposto;
- redigida em até 7 (sete) linhas manuscritas, qualquer que seja o conteúdo, ou em até 10 (dez) linhas no Sistema Braille;

- que apresente cópia de texto(s) da Prova de Redação e/ou do Caderno de Provas sem que haja, pelo menos, 8 linhas de produção própria do participante;
- contendo impropérios, desenhos e outras formas propositais de anulação, em qualquer parte da Folha de Redação;
- que apresente números ou sinais gráficos sem função clara, em qualquer parte do texto, ou da Folha de Redação;
- que contenha assinatura, nome, iniciais, apelido, codinome ou rubrica em qualquer parte da Folha, assim como assinatura fora do local devidamente designado ao participante;
- redigida predominante ou integralmente em língua estrangeira;
- que apresente Folha de Redação em branco, mesmo que haja texto escrito na Folha de Rascunho;
- cujo texto esteja ilegível, impossibilitando sua leitura por dois avaliadores independentes.

Textos Motivadores

Texto I.

O ser humano é, por natureza, um ser social, construindo sua identidade a partir das interações e relacionamentos com os outros. Essa necessidade de coletividade se manifesta em diversas esferas da vida, desde as comunidades tradicionais até o ambiente urbano moderno. No entanto, muitas vezes, a prática da solidariedade e da empatia só é intensificada em momentos de crise ou grandes catástrofes. Segundo o sociólogo francês Émile Durkheim, a coesão social é um dos pilares fundamentais para o equilíbrio de qualquer sociedade, sendo essencial que os indivíduos desenvolvam a capacidade de se solidarizar e cooperar de maneira constante, para que todos possam prosperar, independentemente das circunstâncias.

DURKHEIM, Émile. A divisão do trabalho social. São Paulo: Martins Fontes, 2021. Adaptado.

Texto II.

O conceito de empatia envolve a capacidade de se colocar no lugar do outro, de compreender e respeitar os sentimentos e as dificuldades alheias. No entanto um desafio recorrente no mundo contemporâneo é que, embora essa habilidade seja amplamente valorizada, sua prática cotidiana nem sempre reflete sua importância. No estudo realizado sobre o comportamento social, o psicólogo Carl Rogers defende que o desenvolvimento da empatia é uma chave essencial para a construção de sociedades mais justas e harmônicas, pois permite o entendimento mútuo e fortalece os laços entre os indivíduos, criando um ambiente favorável para a transformação social.

ROGERS, Carl. Tornar-se Pessoa: uma visão da psicoterapia. São Paulo: Martins Fontes, 2023. Adaptado.

Texto III.

A cultura da solidariedade pode ser um instrumento poderoso de transformação social, promovendo mudanças positivas e estruturais nas comunidades. A ONG Global Giving, por exemplo, realiza um trabalho voltado para a promoção da educação e para a capacitação em áreas de extrema pobreza, onde as ações solidárias de voluntários têm gerado resultados concretos como a melhora nos índices de desenvolvimento humano e a redução da desigualdade. Essas iniciativas mostram que quando a solidariedade se torna uma prática contínua e organizada é capaz de gerar impactos duradouros, sendo um importante catalisador para o desenvolvimento coletivo.

GLOBAL GIVING. Relatório de impacto social 2023. Disponível em: <https://www.globalgiving.org>. Acesso em: 25 out. 2024. Adaptado.

Texto IV.



BECK, Alexandre. Armandinho. Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/>>. Acesso em: out. 2024.

➔ Proposta de Redação

Com base nas ideias apresentadas nos textos motivadores e em suas reflexões sobre a relevância da empatia, da solidariedade e do senso de pertencimento, redija, na norma-padrão da língua portuguesa, uma **dissertação argumentativa** sobre **a importância do senso de coletividade como ferramenta de transformação social e a necessidade de o ser humano compartilhar interesses e objetivos para a promoção do bem-estar coletivo, exemplificando.**



Todos os direitos reservados. Proibida a publicação ou reprodução, ainda que parcial, sem a permissão expressa da Strix Educação.



Este Caderno de Provas foi impresso em papel de florestas plantadas e 100% renováveis

